

RITR ★ P32 86-092309/14 ★SU-590-872-A  
Tubular bone endoprosthesis attachment system - metal disk is  
fitted in resilient cone with outer stiffening ribs

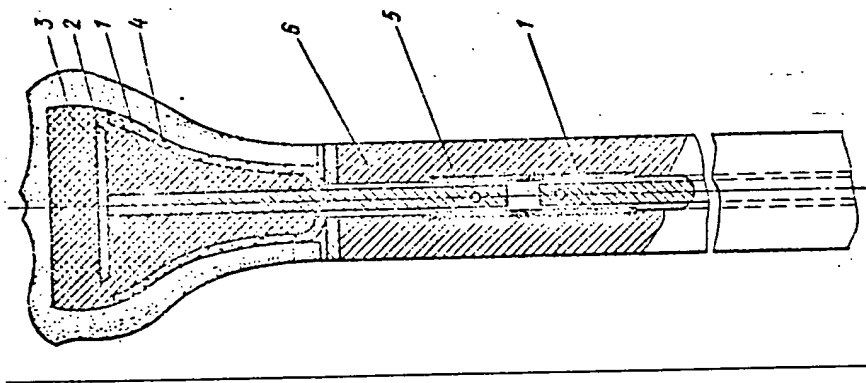
RIGA TRAUMATOLOGY 18.11.76-SU-418756  
(15.11.85) A61f-02/28

18.11.76 as 418756 (1462MI)

The system for the attachment of a tubular bone endoprosthesis includes a rod (1) with metal disk (2) positioned in the epiphysary part of the rod (1), and a cone (3) made of resilient material with outer stiffening ribs (4). The metal disk (2) is fitted in the resilient cone (3). The system also includes a coupling (5) positioned in the diaphysary part of the rod (1).

The bone analogue (6) equipped with this system is positioned by the usual method, and after the coupling (5) has been positioned the rods (1) are tuatened using a special instrument which allows tautening force adjustment, through a window made in the bone analogue (6). Once the rods (1) are fixed using the coupling (5), the window is filled in with polymer material.

ADVANTAGE - The length of service of the tubular bone prosthesis is increased by preventing it working loose.  
Bul.42/15.11.85 (3pp Dwg.No.1/2)  
N86-067319



**BEST AVAILABLE COPY**

© 1986 DERWENT PUBLICATIONS LTD.  
128, Theobalds Road, London WC1X 8RP, England  
US Office: Derwent Inc. Suite 500, 6845 Elm St. McLean, VA 22101  
Unauthorised copying of this abstract not permitted.



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 590872 A

(50) 4 A 61 F 2/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 2418756/28-13  
(22) 18.11.76  
(46) 15.11.85. Бюл. № 42  
(71) Рижский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии  
(72) Ч.Л. Даугсте и Х.А.Янсон  
(53) 615.477.23:616.71-001.5(089.84)  
(54)(57) СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ ЭНДОПРОТЕЗА ТРУБЧАТОЙ КОСТИ, содержащая стержень с металлическим диском, уста-

новленным в эпифизарной части стержня, отличающаяся тем, что, с целью исключения расшатывания и обеспечения длительного функционирования протеза, система снабжена конусом из эластичного материала с внешними ребрами жесткости, в который установлен вышеупомянутый металлический диск, и муфтой, расположенной в диафизарной части стержня.

(19) SU (11) 590872 A

BEST AVAILABLE COPY

Изобретение относится к медицине, а именно к ортопедии и травматологии.

Известна система крепления эндопротеза трубчатой кости, содержащая стержень с металлическим диском, установленным в эпифизарной части стержня.

Однако неравномерность распределения давления по всей поверхности соприкосновения остатка кости реципиента и собственно наконечника вызывает расшатывание протеза и не обеспечивает длительного функционирования протеза.

Целью изобретения является исключение расшатывания и обеспечение длительного функционирования протеза.

Это достигается тем, что система снабжена конусом из эластичного материала с внешними ребрами жесткости, в который установлен вышеупомянутый металлический диск, и муфтой, расположенной в диафизарной части стержня.

На фиг. 1 изображена система крепления эндопротеза трубчатой кости, закрепленная в остатке кости; на фиг. 2 - диафизарная часть эндопротеза.

Система крепления эндопротеза трубчатой кости содержит стержень 1 с металлическим диском 2, установленным в эпифизарной части стержня 1, конус 3 из эластичного материала с

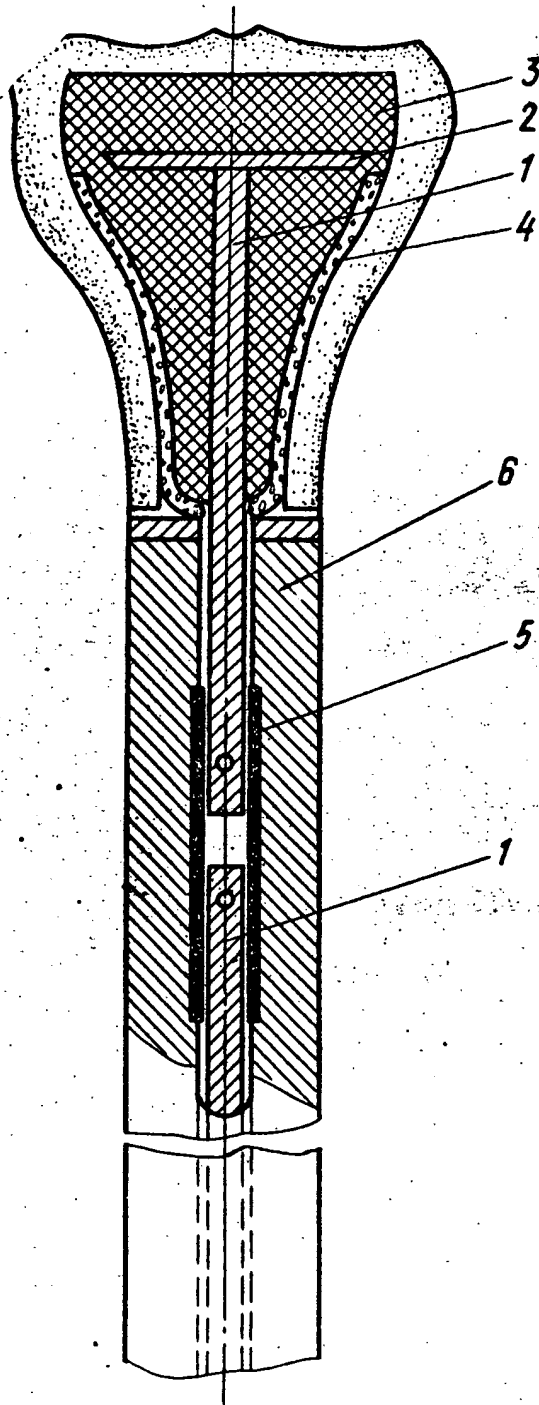
внешними ребрами 4 жесткости, в который установлен металлический диск 2, и муфту 5, расположенную в диафизарной части стержня 1.

Установка аналога кости 6, снабженной предлагаемой системой крепления, производится по обычной методике, а натяжение стержней 1 после установки муфты 5 осуществляется через окно 7 аналога кости посредством специального инструмента, позволяющего изменять силу натяжения. После закрепления стержней муфтой окно в аналоге кости заполняется полимерным материалом.

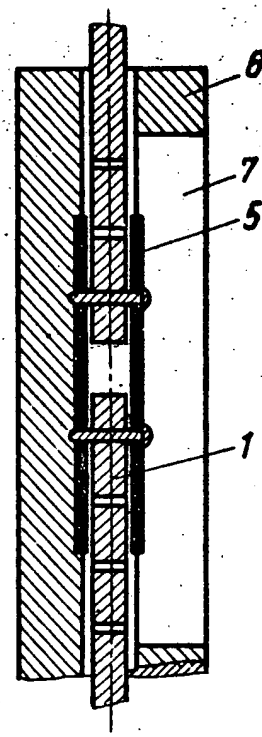
При натяжении стержня 1 упругое вещество, которому придается форма конуса, плотно прилегает к поверхности костного ложа, создавая равномерно распределенное напряжение на стыке метафиза. В силу податливости упругого вещества исключается возможность проскальзывания и проявления площадок трений. В силу упругости исключается появление остаточных деформаций, связанных с образованием пустот в местах действия максимальных напряжений.

Таким образом, система надежно предотвращает расшатывание протеза и обеспечивает полноценное функционирование конечности.

BEST AVAILABLE COPY



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор П. Горькова

Техред Л. Микеш

Корректор Е. Сирохман

Заказ 7026/3

Тираж 721

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

BEST AVAILABLE COPY